# This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

### **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

### IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

```
L28 ANSWER 24 OF 46 CAPLUS COPYRIGHT 2000 ACS
```

AN 1985:524491 CAPLUS

DN 103:124491

TI Heat stabilizers for thermoplastic polymers

PA Mitsui Petrochemical Industries, Ltd., Japan

SO Jpn. Kokai Tokkyo Koho, 9 pp. CODEN: JKXXAF

DT Patent

LA Japanese

FAN.CNT 1

	PATENT NO.	KIND	DATE	APPLICATION NO.	DATE
PΙ	JP60084383	A2	19850513	1983JP-0191034	19831014
	JP03008676	R4	19910206		

GI

AB A heat stabilizer for a thermoplastic polymer for processing at .gtoreq.250.degree., is prepd. from a xanthene deriv. (I) (R - R7 = H, alkyl, cycloalkyl, aryl, aralkyl, alkoxy, acyloxy, hydroxy, halogen, amino, nitro; R8 = H, alkyl, cycloalkyl, aryl, aralkyl, hydroxy, halogen, carboxy, carbalkoxy). Thus, polypropylene [9003-07-0] (melt flow rate 1.4 g/10 min, ASTM D 1238 L) contg. 0.1 phr xanthene [92-83-1] and 0.1 phr Ca stearate was extruded at 280.degree. to form a pellet exhibiting melt flow rate 2.7 g/10 min, compared with 6.4 g/10 min, when Irganoy 1010 was used.

IT 9003-07-0

(heat stabilizers for, xanthene derivs. as, for high-temp. processing)

IT 92-83-1 13333-91-0

RL: MOA (Modifier or additive use); USES (Uses)

(heat stabilizers, for thermoplastics, for high-temp. processing)

## ®公開特許公報(A)

昭60 - 84383

砂公開 昭和60年(1985)5月13日 庁内整理番号 識別記号 @Int.Cl.4 7003-4H 審査請求 未請求 発明の数 1 (全9頁) 6681-4J 7003-4H 15/06 C 09 K C 08 K C 09 K CAB 5/15 15/20

有機化合物の安定化方法 ❷発明の名称

顧 昭58-191034 ②特

昭58(1983)10月14日 露出

딝 本 何 明者 砂発 徹 Ш 明 者 砂発 炡 徳 ⑩発 明 者 三井石油化学工業株式 ⑪出 願 人

広島県佐伯郡廿日市町阿品四丁目30番6号 大竹市御園1丁目2番.6号 山口県玖珂郡和木町和木二丁目4番8号 東京都千代田区霞が関3丁目2番5号

会社 弁理士 山口 和 70代 理

1. 発明の名称 有機化合物の安定化方法

- 2. 特許請求の範囲
- (1) 有機化合物を 250℃以上の熱雰囲気に晒す にあたりト記・般式(1) で示される化合物 を有機化合物に配合することを特徴とする有 機化合物の安定化方法。

. 方: 銀・

(ここでR<sub>i</sub>~Rgは、水素、配換されてもよい アルキル、シクロアルキル、アリールまたは アルアルキル、アルコキシ、アシルオキシ、 ヒドロキシル、ハロゲン、アミノ、ニトロで あり、各間~または異つていてもよい。 Rgは 水素、顕複されてもよいアルキル、シクロア

ルキッ、アリールまたはアルアルキル、ヒド ロチシル、ハロゲン、カルボキシル、カルボ アルコキシである。)

- (2) 有機化合物 100重量部に対して一般式(1) で示される化合物を 0.001ないし10頭骨郎配 合する特許請求の範囲第1項記載の有機化合 物の安定化方法。
- 光安定剤を併用する特許網状の範囲第1項 または乳2項記載の有機化合物の安定化方法。
- 3. 発明の詳細な説明

本発明は有機化合物の安定化方法に関する。 さらに詳しくは、熱雰囲気下に置かれた有機 化合物を酸化に基づく劣化現象から防止する 方法に関する。

有機化合物は酸素の存在下で熱を受けると 酸化反応が促進されて劣化を起こす。このた め通常は有機化合物中に酸化防止剤を配合し て酸化反応を防止することが行われている。 たとえば代表的な例である合成樹脂の成形加

お開場60- 84383(2)

11、とくに熱可塑性樹脂の溶融成形別目のように **簡単の存在下で高い熱や大きな剪斯応力を受ける** ような場合には、酸化反応が若しく促進されて樹 脂の劣化が生じる。劣化した樹脂は着色していた りまたは機械的強度が低ドしていたりして、製品 としての価値がなくなることも多い。したがつて 合成樹脂の成形加工の際には酸化防止剤の併用が 必要不可欠である。

ところで合成樹脂などの有機化合物の成形や使 川分野によつては、 200℃を越える、時には 300 七以上の温度頻域で成形されたり使用されたりす ることがある。このような極めて福度の高い新域 ては、従来から知られている酸化肪止剤の多くは、 それ自体が分解を起こして、充分な酸化反応抑制 幼果を示さないものが多い。このため低い温度質 域から高い温度領域に乗り散化反応の抑制効果を 示す機化防止剤が渇望されている。

木允明者らは、かかる現状に鑑み、広い温度範 別に買り酸化防止効果を示す安定剤が得られない か鋭意研究を重ねた結果、従来増感剤として知ら れている、すなわち合成相胎に番加すると光分解 性を付与する性質を育したキサンテン類が酸化的 北効果を示すことを見出した。

すなわち木発明は有機化合物を 250円以上の共 雰囲気に晒すにあたり下記一般式()) てふされ る完合物を有機化合物に配合することを特徴とす る存機化合物の安定化方法である。

. Ji ca .

(ここでR<sub>i</sub> > R<sub>i</sub>は、水素、置換されてもよいアル 本ル、シグロアルボル、ドリールまたはデルアル 本ル、アルコポン、アンルボホッ、LLロキンガー 人ロゲン、アミノ、ニトロであり、各同一または 異つていてもよい。 Rgは水素、置換されてもよい アルチル、シクロアルチル、アリールまたほどり アルキル、ヒトロキシル、ハロケン、カルボキン

ル、カルポアルコキシである。)

木発明の一般式(1)で示される化合物は基本 们にはキサンテンまたはその誘導体であるが、木 発明の目的である熱に対する酸化防止作用を有す るためには9位に少なくとも1個の水素原子が付 いていなくてはならない。ここで一般式(1)で 示される $R_1 \sim R_g$ が取りえる基としては、

(1) 水素

(2)アルキル:好ましくは炭素原子数1~8のアル キルであつて、たとえばメチル、エ チル、プロピル、イソプロごル、ブ チル、sec プチル、tert - プチル、 ペンチル、sec・ペンチル、tert・ペ ンチル、ヘキシル、オクチル、1.1. 3.3.テトラメチルプチルなどであつ て、これらの水素原子は他の原子ま たは置換基と環換されていてもかま わない。

(3)シクロアルキル:好ましくは炭素原子数 5 ~ 8 のシクロアルキルであつて、たとえ ばシクロペンチル、シクロヘキッル、 α・メチャシクロヘキシル、ジリロ オクチルなどであつて、これらの水 素原子は他の原子または潤換基と置 換されていてちかまわない。

(4)アリール:好ましくは嶽若原了数6~20のアリ - ルであつて、たとえばフェニル。 o typems kypep ty ル、2、3 キシリル、2、4 キシリル、 2.5.キシリル、メンチル、モフチル アントリルなどであつて、これらい 水素原子は他の原子または置換基と 直換されていてもかまわない。

(5)アルアルキル:好ましくは炭素原了数7~20の アルアルキルであつて、たとえばベ ンジル、フエニルメチル、ノチルハ ンジル、ナフチルメチルなどであつ て、これらの水業原子数は他の原子 または直換基と置換されていてもか まわない。

(6)アルコネシ:好ましくは炭素原子数1~18のア ルコキシであつて、たとえばメトキ シ、エトキシ、プロポキン、イソブ ロボキャ、プトキシ、イフプトキシ、 sec プトホシ、ペンチルオキシ、オ **ラタデシルオキシなどである。** 

mアシルオキシ:好ましくは炭素原子数2~18の アシルオキシであつて、たとえばア セトキシ、プロピオニルオキシ、フ モリルオキシ、イソプモリルオキシ、 バレリルオキシ、イソハレニルオオ シ、ステアリルオキシなどである。

(8)ヒドロホシル

191塩素、ソツ素または奥楽などのハロケン

00 = 1 0

などが例示できる。  $R_i \sim R_g$ は主記に示した基を各 間一または異なつて取ることができる。

R<sub>g</sub>が取りうる基は、 R<sub>i</sub>~ R<sub>g</sub>と同様に水素、置き してもよいアルキル、シクロアルキル、アリール またはアルアルオル、ヒトロキャル、 ハロケンの 设分记、为几中中乡北流允禄为及书学几日中中。 であつてもよい。カルボアルコボキンとしては茂 若原子数2~18のものが好ましく、たとえほ!1 弗沙力凡水品形,工工事:为几米品形, 不订中人 ショルルニル、イソフロボル・カルボニル、イコ フトポンカルポニル、オタクヤシルオポーカルト ニルなどが例ぶできる。

・飲み(1)で示される化合物の具体的は、オ サンヤン、2.7 ことがお本中にやこ、3.6 にどり A.オ サンラン、4.5 ご 4 売れ 年 サンガン、1.8 。 у в и - 4.5 го сторого Си 4 и 1 года об года. またルオリンテン、2~(\*\*・ルギザン)に、 4 人名 . 此本进工 在工工 中一下 生生生生 人 50、2.7 发现有用,更一种发展的有用的多点。可 电子记录分子可读 电工厂 化二烷甲基丁二丁甲 シン・リーメイオ とかいめい かしゅう ケエガエス 樹水す ひことかてきる。

これら一般式(1)で示される化合物を合成す るには周知の合成仏が利用でき、たとえば

(i) 2.2 ジヒドロキシベンプフエノンをリンお よびヨウ化水素の存在下に加熱する方法、

(ii) キサントン類をナトリウムおよびアルコー ルで選んする方法、

(※) タレプール頻を硫酸存在下に加熱する方法 などが例ぶできる。

本発明に使用できる有機化合物としては、以下 の有機化合物が例示できる。

(A) 1個または2個の不飽和給合を有する炭化 水石から誘導される頂合体、

具体的にはポリオレフィンだとえば架橋横道 を有していてもよいポリエチレン。エリプロピ レン、ボリイソプチレン、ボリメチルプテン 1、乗り4、メチルペンテン。1、乗りプテン 1、ボリイソプレン、ボリフクジェン、ボリ スチレン、

または前記の進合体を構成するモノマー同志 の共振合体だとえばエチレン・プロピレン共派 合体、プロピレン・ブテン・1共順合体、プロ ピレン・イソプチレン共租合体、スチレン・イ ソプチレン共催合体、スチレン・アル、エンド 低合体、エチレンおよびプロピレンと、エンだ とえばヘキサジエン、シクロベンケシエンニエ チリテンノルポネンなどとの3元共飛合体、

あるいはこれらの重合体のプレント物。クラ フト順合体、プロツク共推合体など。

(B) ハロゲン含有ビニル頂合体、

具体的にはボリ塩化ヒニル、ボリ塩化ヒニリ テン、ポリプツ化ビニル、ポリクロロブレン。 塩素化コムなど、

(C) α. β 不飽和散とその誘導体から誘導さ れる現合体、

具体的にはポリアクリレート、ポリノタグリ レート、ボリアカリルアミト、ボリアクリロニ 1-9 ot v

または前記の重合体を構成するモノマーとそ の他の共通合可能なモノマーとの共正合体だと 大は、アクリロニトリル・アクジェン・ストレ ン共通合体、アクリロニトリル・スチレン共币 合体、アクリロニトリル・スチレン・アクリル 酸エステル共用合体など、

(ロ)不飽和アルコールおよびアミンまたはその アンル誘導体またはアセタールから誘導された

具体的にはポリヒニルアルコール、ポリ酢酸 しょル、ボリステアリン酸ヒニル、ポリ実息者 散ヒニル、ポリマレイン酸ヒニル、ポリビニル フチラール、ボリアリルフクレート、ボリアリ ルファミント

または前記組合体を構成するモナマーとその 他の共和合可能なモノマーとの共和合体だとえ ばまチレン・酢酸ヒニル共重合体など、

(E) エポキントから誘導された重合体、

具体的にはポリエチレンオポシーまたほどス グリッジルエーテルから誘導された用合体など、 (下) ポリアセタール、

具体的にはボリルキンメチレン、ボリオキン エチレン、コモノマーとしてエチレンオキント を含むようなポリオキシノチレンなど、

(G) ポリフエニレンオキシド、

(ヨ) ポリカーボネート:

- (1) ポリスルフォン。
- (よ) ボリウレクンおよび尿素樹脂

(R) シアミンおよひシカルボン酸および、また はアミノカルボン酸まれは相応するラクタムか お誘導されたポリアミトおよびコポリアミト。

技体的にはまくいきも、まくいでもら、まくい 111、ナイロ:12など。

(A.) Son B. Mar J. Son Charlen Bod of またはすず、カルト、酸または相応する・グト シから誘導されたドリエステル。

具体的にはずりょうしょうしゅうしゃしょす。ず 9 7 3 4 25 5 4 10 24 4 4 1 2 4 9 1 4 2 2 2 4 10 - R - 1 、2 (1) (4 中 2) 7 ( 1) 2 ( 1 - 1 写 5 )

(M) アルアレイとフェノッル、屋内またはノウ ミンとから誘導された聖橋構造を有した申合体、 具体的にはフェノール・ホルムアルテルト国 服、尿素・ポルスアルデヒト財用。 イブ・シー ボルムアルデモト樹脂など、

(N) アルキト樹間、

具体的にはグリセリン・フタル酸樹脂など、 (()) 簡相および不飽和ジカルポン酸と多価アル ユールとのコポリエステルから誘導され、機構 削としてヒニル化合物を使用して得られる不飽 相ポリュステル根間ならびにハロゲン含有改質 排 腳 .

(卫) 大無頂合体

具体的にはセルロース、ゴム、蛋白質、

あるいはそれらの誘導体だとえば削酸セルロ ース、プロピオン酸セルロース、酢酸セルロー ス、セルロースエーテルなど、

(Q) その他の有機化合物、

具体的には拡加、動植物油、ロウなど

木発明の方法に従つて有機化合物を実定化する には、前記の有限化合物に一般式(1) で 示され る化合物を配合することによつて安定化される。 配合量は対象となる有機化合物の種類によつでも 異るが、有機化合物 100億層部に対して0,001 な いし10頂爪郎、とくに0.01ないし3頂爪部が好ま しい範囲である。このようにして安定化された存 機化合物は、約 250℃以上の温度循域でも充分に 酸化防止現象が維持される。

また本発明の方点により安定化された有機化合 物は、光安定剤を排消するとさらに長期間に自身 安定化することができる。 光変定額の併用量は対 駅となる有機化合物の種類あるいは、般式 ( ) ) で示される化合物の種類および量によっても異る が有機化合物 100世帯部に対して 0.001ないと10 飛飛部、とくに0.01ないし3飛星部が好ましい範 明である.

これらの光安定剤としてはたとえば、2 しょ ロキン・4、メトキンペンプフエノン、2、ヒキ 4 n オクトキショングラルフリック ロキシ 20万 ヒトロネン オーメトインペングリート 2.4 ジヒトロキンペンプフェノンなどのしし ロオ シペンソフエノン紙、2 (2) ヒーロキャーゴ tert FAN 5 FANDERS 1 5 ロロペンプトリアゾール、2 「(2) ヒトロトッ - 3.5°ジ tert プチルフエニル) - 5 - タロロ ペンプトリアプール、2 (2)ヒドロキシー5′

・メチルフエニル) ベングトリアグール。2・( 2' ヒドロキシ 3'.5'ジ tert アミルフエニル) ペンプトリアプールなどのペンプトリアゾール網、 フェニルサリシレート、p tert プチルフエニ ルサリシレート、2.4 ジーtert。ブチルフエニル 3.5 ジーtert・ブチルー 4・ヒトロキシヘンソ エート、ハポサデシルー3.5 ジーtert プチル 4 とトロキシベングエートなどのベングエート 頻、2.2 チオピス(4 tert オクチルフエノー ル) Ni塩(2.2 チオピス(4 tert イクチルフ n プチルアミンNi、 (3,5 ジ 119-111 left フチル 4・ヒトロキシベンジル) ホス 北ン酸モノエチルエステルHi塩などの ニッケル化 合物類、ロ シアノ B ノチル B (p メ トキンプエニル)アクリル酸メナルなどの環境で クリロニトリル鎖及び N' 2 エチルフエニル N 2 エトボシ・5 - tert プチルフェニルシ ユウ酸ジアミト、N 2 エチルフエニル・N' 2~エトキンプエニルシユウ酸ジアミドなどのシ ユウ酸ジアニリド朝、ピス(2.2.6.6 テトラメチ

ル・4 ピペリジン)セパシエート、ポリ (1-16) · (1.1.3.3 テトラメチルプチル) イミフト 1.3.5 トリアジン 2.4 ジイル 14 (2.2.6.6 デトラメチルピペリジル) イミフト ヘキサノチレント 2 (4 ヒトロキン 2.2.6.6 テトラメチル 1 ピペリジル) エクノールとコハク酸ジメナルとの縮合物などのヒンダートアミン化合物類が挙げられる。

ー押出機、避量ねじ押出機、衝車型押出機、スクリエーレス押出機などを用いて押出成形、射出成形、ブロー成形などを行う。

また木充明の方法の使用にあたつては、公知の 種々の配合剤との併用を行ってもかまわない。こ のような配合剤としてはたとえばフェノール系ま たは硫黄条酸化防止剤が倒示できる。フェノール 系酸化防止剤としては、たとえば2.6.ジーtert プチルーロークレブール、ステアリル(3.3 ジメ チルーオーヒトロキシペンジル) チオグリコレー Ⅰ、ステアリル *B (4*・ヒトロキシ 3.5 ジー tert プチルフエノール) プロピオネート、ジス テアリル 3.5 ジ tert・プチル・4 ヒトロネ シヘンジルホスホネート、2,4.6.トリス(3.5 ジ ~tert プチル~4~ヒドロキシベンジルチオ) 1.3.5 トリアジン、ジステアリル(4-ヒドロ キシ 3 ノチル 5 tert‐ブチルベンジル) マロネート、2.2.メチレンピス(4)メチル・6 · tert‐ブチルフエノール)、4.4′メチレンビス (2.6 ジ・tert・プチルフエノール)、2.2′ メチ

- (1 メチルシグローキジル) 下 レンピス(6 クレゲール)、ヒス(3.5 ヒス(4)ヒトロオン 2 Cont. 25 R. Calada 1 9 F. F. C. C. C. グリコールエステル、4.45ブチリデンヒス(6 tert プチル m パレゾール) 、1.1.3 1 9 3 (2 / F.D. 4 E F LI # 2 5 tert 9 4 ルフエニル)プタン、ピス(2 tert フナル 25 N 6 (2 Eluty 3 tert プチルー3ーメチルペンジル) フェニルにテレフ タレート、1.3.5-1 リス(2.6 ジノチル - 3 - ヒ トロキシ 4 tert プチル) ペンジルイソシア スレート、1,3,5 トリス(3,5 ジーtert フチル 4 ヒトロキシベンジル) 2.4.6 トリメチル ペンゼン、テトラキス(メチレン 3 (3.5 ジ - tert プチル 4 ヒドロキシフエニル) プロ ピオネート1 メタン、1.3.5 トリス(3.5 ジ tertっプチル 4 ヒトロキッペンジル) イソシ アスレート、1,3,5 トリス ( (3,5 ジ - Lent - 2 チル・4・ヒドロキシフエニル) プロピオニルイ キシエチルトイソシアヌレート、2 オクモルチ

3 4.6 ジ (4 ヒトロキシ 3.5 ジ tert フチル) フェノキシ 1.3.5 トリアジン、4.4 チオヒス (6 tert ブチル m クレソール) などのフェノール損及び4.4 ブチリテンピス (2 tert フナル 5 メチュフェノール) の炭酸オリコエステル (個元ば取合度2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10など) などの多種フェノール炭酸オリコエステルだつ挙げられる。

「掘め糸抗骸化削としてはたとえはジラウリル」、 ジミリスチル・、ジステアリル。などのジアルギルイオンプロピイネート及びプチル。、オカチル。、カテアリル。などのアルキルチェアロピオン酸の名価アルコール(個文ぼクリピリン、イリノチロールエクア、キリメトロールでロアン、ペンクエリスリーールのエステル(例えばコンクエリスリーールテトララウリルイオブロジオネー1)が挙げられる。

また別には合りン化合物を配合してもよく、た とえばトリオクチルホスファイト、トリラウリル 未及少学不主、下班空运用来发展不干1、生力于 ループラエスルルスファット、トリス 32.4 % tert (ガチョウエニル) ホスファイト、キリーコ 医开始失误定 化下、下升化 (2)下垂 经正年间)中 文学学 有主,上年文 (12 点形) (五元ル) 土人 (1) 不上,但我心里用此以少女正用次用上一样活中。 プアイト、テトッ(トリテンル) しいぶ トリコ (2 ) 4 4 4 5 (ort ) (4 ) 4 ) (2 ) 1 (1) A SOUTH STREET STREET ∼√是合アオオルト (4.4) エングロビリンコージュ STRUCTURE OF STRUCTURE 4 9 4 9 5 1 5 5 6 C3 - 6 4 A - 6 - Gert - 5 3 **10 (2 九 アルカン - 本 大) (2 キキ) (1 年 9 次 (3,5))** and the second second tert ran 4 Elul ひとくしょ トリス したりゃご祝る ビール・ビール 生まりすても、水業化 もず くいさいじりょう フェノールボリボスファイト、レッ (チットル) a. おか) ・ビス(4.4′(4.9) ・プルフ(3) フロ n=6 , term of fine 2 is 2  $\times$  in 1 (1)  $\times$  1, 6  $\times$  (1) サンフォールジェスファイト、フェニル・4.4 (

ソプロピリデンジフェノール・ベンクエリスリト ールシホスプアイト、ビス(2.4 ジーtertーザチ ルフェニル)ペンタエリスリトールジェスファイ F. E.Z. (2.6 3) tert (T.F.D. 4 - 3.45) エニル) ベンタエリスリトールジェスファイト、 トリス(4.4 イソプロピリデンビス(2~tert) プチルフエノール) ] ホスファイト、フエニル・ フィソテシルホスファイト、ジ (ノニルフエニル) ペンクエリスリトールシホスプアイト、トリス ( 1.3 シーステアロイルオキシイソプロピル) ホス ファイト、4.イイフプロピリデンビス(2 tert プチルフエノール) ・グ (ノニルフエニル) ホ スプアイト、9.10 シ とドロ 9 オキサ 10 ホスプアプエナンスレン・10・オホサイド、テ トラキス(2.4 ジ・tert プチルフエニル) 4. イヒフュニレンジホスホナイトなどが挙げられる。 またら ヒトロキシクロマン誘導体たとえばで、 β、τ、δの各種トコフエロールやこれらの混合 物、2 (4 メチル ベンタ 3 エニル) 6 ヒドロキンクロマンの2.5 ジメチル震換休、

2.5.8 トリメチル選換体、2.5.7.8 ライ・・1 年 置換体、2.2.7 トリメチル 5 tert フナル 6 ヒトロキングロマン、2.2.5 トリメチル 7 tert アイル 6 ヒトロヤミグロマニーでに 5 トリメチル 6 tert フチル 6 ヒトロキ シクロマン、2.2 ジメナル 5 tert フール 6 ヒトロキシクロマンなど、

また別には、股式 HxA e y (0H) 2x + 3y 2z (A) z - aH e O (ここでMはMa、CaまたはZa、Aは底隙基 以外のアニオン、x、yおよひえは止数、aは D または止数をあらわす) で示される複化合物、た とえは

MBLA &2 (OH) 16 CO3 · 4 H2 O .

MB9 A &2 (OH) 20 CO3 · 5 H2 O .

MB3 A &2 (OH) 16 CO3 · 4 H2 O .

HB6 A &2 (OH) 12 (CO) 2 · 4 H2 O .

MB6 A &2 (OH) 16 CO3 · 4 H2 O .

CO6 A &2 (OH) 16 CO3 · 4 H2 O .

204 A &2 (OH) 16 CO3 · 4 H2 O .

P.

Zn6A P2 (OII)16594 - 41120 .

HREA PZ (011) 15 SO4 - 41120 .

Me\_A /2 (00)しCO3・3020などを配合してもよい。

成形無工性改善のため清剤を配合してもよく。 たと元ぱパラフィンワックス、ポリエモレンワッ クス、ポリプロピレンリックスなどの脂肪検膜化 水素積、カブリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、 バルミチン酸、マーガリン酸、ステアリン酸、ア ラオブン館、ハベニン酸などの高級脂肪酸類また ほごれらの金属塩類、すなわちリチウム塩、カル シウム塩、ナトリウム塩(マグネシウム塩、カリ **ウム塩など、バルミチルアルコール、セチルアル** コール、ステアリルアルコールなどの脂肪族アル コール類、カプロン酸アミト、カブリル酸アミト。 カプリン酸プミト、プウリン酸アミト、ミリスチ ン酸でもし、バルミチン酸でもし、ステアリン酸 アミトなどの脂肪族アミト籍、脂肪酸とアルコー ルとのエステル類、フルオロアルキルカルホン酸 またはその金属塩、フルオロアルキルスルホン酸 金属塩などのフツ素化合物類が挙げられる。

その他必要に応じて、造核剤、帯電防止剤、可 関剤、スリップ剤、アンチブロッキンク剤、類例 剤、無機または有機の充臓剤、所料、染料など通 常配合される化合物も併用することかできる。

以下、実施側により本発明の内容を規則するか、 本発明はこれらの実施側に制限されるものではな く、その目的を掛われない限り、如何なる態情も 取り得る。

実施例1~4および比較例1~2

7月170~1~1(PFMFRと略称した)
1.46~10×16~(ASTM D 12/8, U)、記憶
0.9126~6 (ASTM D 1505)でドリアコンし
> 100稚様態に第1表による化合物を配合し
シュルのスキリーで成合したのも、2000のの理由
機を用いて 280でで散行した。製造したコレー1
のMFR (ASTM D 12/8, U) および情報情報
171 (135で、)カリン)を測定し、結果を発
1表によした。前ボリアロビしたには、同時に、
ロケン補促剤としてステアリに飲われ、のよる

0.1 唯日郎配合した。

(5-)	<b>亡合物名</b>	西爾部	M F R (g > 10min )	(η) (dt/g)
夷地州1	キサンテン	0.1	2.7	2.50
- 2	3.6 シメエルキサンテン	0.1	2.8	2.49
- 3	g フエニルキリンテン	0.1	4.1	2.25
- 4	g カルボキンキサンデニ	0.1	4.2	2.2%
比較例1	Irganox (010 1)	0.1	6.4	2.05
- 2	Вит 2)	0.1	4.5	2.23

D. Frganox 1010:チトラキス(メチレン・3 - CL5 - fert フゴルーキーじょうす。 じょうすい フェルス こていじょ デーキリ アタコ

2) BHT: 3.5 メ tert フチル 4 ヒトロキューホエン

### 実施例5~7および比較例3~4

MFR0.5g/10min (ASTM D 1238, 260 で、5 kg)、密度0.835g/cd (AS "M U 1505 ) のポリ4…!チルペンテン…1 100負債部に、第 2 表に示す化合物を配合し、ヘンシェルミキサー で混合したのち、20mmø押出機にて 340℃の温度 で造粒した。製造したペレットのMFR (AST'A D 1238, 260t, 5 kg) & (n) ( 135℃、デカリン) を第2裏に示す。尚ポリネ - メチルペンテン 1には間時にハロゲン補促剤 としてステアリン酸亜鉛を0.03頂層部配合してあ る。

室	化合物名	188	M F R (g/10min)	(n) (d/R)
FEEDWS	実施例5 トサンテン	22.0	'n	2.00
,	6 3.6 ジメチルキサンテン	0.27	£3	2.10
۲ "	7 F42527EFQ	0.05,70.05	23	2.2
1.LexBri 3	1010 rganox 1010	0.25	35	95:1
*	4 rgammx 1010/ E.P.Ca 31 0.05/0.05	0.05 / 0.05	02	3.1
  -			!	

BPQ:F196A (24)2 (ed. 24)20:00 44/E212-12204741414

#### 生 施 例 8

実施例1と同じポリアロビレン 100重量部に キサンテンを0.05億量部、併用する耐熱変定剤と して1rganox 1010およびBHTを 0.1重量部づつ、 および光度定剤としてサノール1.5 770 (ビス ( 2.256.6 テトラメチル 4 ビベリシン) ヒバケート) そ0.05重単部配合し、実施例1と同様に造 粒した。得られたベレットのMFRは

3.1g/10min.(カ) 2.35がフェであった。次いで得られたペレットより 200ででプレス成形により得さ 0.5mmのプレスシートを作成し、終シートから長さ5mmのグンベル試験片を打抜き、

ASTM 10 1499 に楽して耐酸性試験を行った。 測定条件ロフラックパネル温度63 (3 Y)、水噴管 (12分間) 1 何之主時間であり、評価は試験前後 における引張破断点体び残率で行った。その結果、 100 時間照射後で92%、300 時間照射後で85%、 400 時間照射後で65%であつた。

#### 実施例 9 および比較例 5

ポリカーボネート (帝人ペーパ(下)) を削切 末に粉砕後、 120℃、24時間で真空乾燥した。乾燥板のポリカーボネート粉末 (00重展部にボリン テンを 0.1重量部配合し、20mmを押出機にで 340 でで造材した。得られたペレットはほどよと著色 していなかつた。

- 5 年 生 いき この代わりは tonox 100 - 04 - 8 1 ロ し 、 メ 1 コー 2 、6 パー tert - 2 し エ こ い こ ・ ハ ) を 0 1 単単部配合したものは単値に着色していた。